

公司代码：603859

公司简称：能科科技

**能科科技股份有限公司**  
**2021 年年度报告摘要**

## 第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn/>网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。
- 3 公司全体董事出席董事会会议。
- 4 天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。
- 5 **董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案**

公司第四届董事会第二十二次会议审议通过公司2021年度利润分配方案：公司拟以截至2021年12月31日公司总股本166,568,333股为基数，向全体股东每10股派发现金股利人民币1.00元（含税），预计派发现金股利人民币16,656,833.30元（含税），不以公积金转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转以后年度。

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	能科科技	603859	能科股份

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张冬	陈杨/熊国瑞
办公地址	北京市海淀区西北旺东路10号院5号楼互联网创新中心2层	北京市海淀区西北旺东路10号院5号楼互联网创新中心2层
电话	010-58741905	010-58741905
电子信箱	zhangdong@nancal.com	nancalir@nancal.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### （一）公司主要业务

公司致力成为制造业企业的数字化转型合作伙伴，围绕工业互联网经营生态，围绕全流程数字孪生组织能力，以生产力中台为基础，建设新时代企业应用服务基础设施，赋能客户实现智能

制造转型与数字化运作。

公司主营业务包括智能制造、智能电气两个板块。

公司智能制造业务主要服务于以型号产品为特征的制造业企业，主要聚焦国防军工、高科技电子与 5G、汽车及轨道交通、装备制造四个行业，提供 aPaaS 和 SaaS 相关的工业软件产品与服务。

公司基于数字孪生、云计算、大数据、人工智能等信息技术，以企业数字化转型和升级为核心，通过产品研发数字孪生、生产制造数字孪生、运行维护数字孪生、运营管理数字孪生的建设，为研发、生产、供应链、营销、服务等环节的业务活动提供支持和赋能，能够围绕产品、订单、成本、知识和质量等关键要素进行全流程、全生命周期的数字化建设。针对客户的数字化应用现状和实际需求，以基于云原生的微服务架构，通过 aPaaS 和 SaaS 产品等形式，为企业数字化转型提供包括业务中台、数据资产平台、云服务平台等的产品与服务。

从产品和服务形态来看，公司的智能制造业务可划分为软件系统与服务、数字孪生产线建设与服务、数字孪生测试台建设与服务三类，这三类业务单元的产品承载形态、主要服务内容和主要应用领域如下：

业务单元	主要承载形态	服务概述	主要应用领域	示例
软件系统与服务	生产力中台、定制化的工业软件、工业微应用 (APP)	基于业务应用场景，结合公司积累的行业知识，开发中台产品，在此基础上进行工业微应用开发	国防军工、高科技电子与 5G、汽车及轨道交通和装备制造	示例：生产力中台 
数字孪生产线建设与服务	定制化产品、柔性制造、数字孪生产线	基于制造装配工艺，结合自动化和智能化的实践，对生产线进行三维设计、现实仿真验证与系统建设	国防军工、汽车及轨道交通	示例：数字孪生数字化产线 
数字孪生测试台建设与服务	虚拟测试与物理测试系统、数字孪生测试台	基于半物理仿真、传动与测试等技术能力，为客户提供试验台及配套的软件控制系统	国防军工、汽车及轨道交通	示例：数字孪生测试台 

公司智能电气业务以电气传动、机械传动、自动化控制、数据采集等方面的技术优势，聚焦于工业电气领域的电能控制和电源系统，自主研发工业电气产品与系统、电源产品与系统两类。

## （二）公司自研产品

报告期内，通过基于云原生的生产力中台建设项目、服务中小企业的工业创新服务云建设项

目和面向工业大数据应用的数据资产平台建设项目，公司发布了 aPaaS、云服务平台及数据平台三类自研产品系列。

### 1. aPaaS 产品

乐仓生产力中台，以数字孪生企业为核心的产品理念，以 aPaaS 乐仓中台形式帮助企业进行数字化重构。

乐仓生产力中台产品系列包括：1) 工业业务微服务：加速企业应用业务功能实现效率；2) 工业数据微服务：帮助企业数据孪生实现效率；3) 乐仓微服务管理系统：帮助企业建立统一完善的微服务管理平台；4) 乐仓工坊：帮助企业快速搭建云原生工业应用的低代码平台；5) 乐仓智能体厂：为产品全生命周期各阶段业务活动提供数字主线支持；6) 乐仓流程建模器：为企业提供强大的流程引擎的支撑；7) 乐仓 IAM 系统：帮助企业统一安全高效的管理认证授权；8) 乐仓软件研发平台：为企业提供 DevOps 软件研发的全生命周期管理支持。

乐仓生产力中台致力于成为企业数字化转型产品，是面向国防军工、高科技电子与 5G、汽车及轨道交通、装备制造等行业中的大型企业产品管理和运营管理全生命周期较成熟的解决方案，同时支持公有云、混合云和私有化的灵活部署；收入来源主要为产品许可收入、产品支持与运维服务收入、咨询实施收入等。

### 2. 云服务平台产品

后厂造，为工业制造业从业者和企业用户提供了资讯、培训、资料、软件、工具和资源等一站式平台。

后厂造包括：1) 智能制造社区：为智能制造从业者建立共同成长的互动环境，提供知识库、专家分享、即时资讯等服务；2) 人才培养服务：为智能制造从业者提供线上课程培训、实训、参观学习、资格认证等服务；3) 能力撮合服务：为智能制造企业和从业者提供基于能力的供需交易与协同制造服务；4) 工业创新服务：为智能制造企业提供云化常用设计、仿真等工具和数据、业务管理、业务协同系统。

后厂造基于公司对行业和技术的深入理解，以及大量的知识资产沉淀，通过服务中小企业的工业创新服务云建设项目，整合了公司现有的业务和资源，为大量的中小企业和创业者提供支持，帮助公司夯实和拓展在智能制造业务中面向更多行业客户。

### 3. 基于场景的数据治理平台

从整体汇聚企业全局数据，全面打通业务-应用-数据三者关系，进行系统架构解耦，降低系统开发难度和成本。

基于场景的数据治理平台包括：1) 数据模型服务：为智能制造企业的业务经营、管理服务和决策分析中使用的数据需求进行综合分析，按照模型设计规划提供主题域管理、元数据管理、模型管理、数据字典等数据需求重新组织定义；2) 数据管理服务：对智能制造企业的现有系统进行数据源管理、数据采集、运维监控等数据集成服务；3) 数据开发服务：为智能制造企业的技术人员提供数据可视化数据开发服务能力；4) 数据治理服务：为智能制造企业的数据治理提供数据标准、数据规则、数据标准作业等数据治理保障能力；5) 数据 API 服务：为智能制造企业的数据提供统一对外服务及授权管理能力。

### （三）公司经营模式

#### 1. 产品服务模式

##### （1）智能制造业务

公司智能制造业务以数字化咨询为牵引，基于客户场景应用需求，以 aPaaS 产品和 SaaS 应用提供为载体，赋能客户的数字化转型升级。

公司结合近些年服务行业头部客户积累的以应用场景为核心的知识，不断加大研发投入，生产力中台、数据资产平台、中小企业服务创新云的建设将促使公司软件产品服务模式由传统的定制化解决方案为主向产品化、平台化和云服务化转变，由单点业务子系统的建设向企业层面的业务集成和应用集成的转变，将大量的工业原理、行业知识、业务流程和算法模型等以微服务的形式封装成为可重复使用的资产，通过平台为客户提供开发接口，实现敏捷开发、持续交付、快速迭代等功能。

##### （2）智能电气业务

智能电气业务以工业能效管理解决方案为核心，通过技术指导、核心设备研制、应用服务、运维服务等相结合的方式提供整体服务。

#### 2. 盈利模式

公司的盈利模式主要为在自身技术及行业经验基础上，向制造业客户提供从咨询、方案设计、工业软件平台系统到项目实施部署、软硬件设备服务的整体解决方案中盈利。

具体来说：智能制造业务以客户正向研发和业务指标优化需求为驱动，提供企业数字化平台建设，向客户收取咨询服务费、平台系统建设费、中台产品费、运维服务费等方式盈利。与此同时，通过行业头部客户的数字化平台建设布局带动产业链的需求，通过微服务、SaaS 产品、教育培训、交易撮合等方式扩展产品服务的应用场景，满足更多的市场需求。

智能电气业务坚持自主创新、进口替代的技术路径，深耕能源动力等行业客户需求，通过技

术高附加值获得收益。此板块业务主要以产品项目交付为主，运维为辅的收费模式。

### 3. 销售模式

公司通过主动开发、参与招投标和竞争性谈判的方式，聚焦国防军工、高科技电子与 5G、汽车及轨道交通、装备制造、能源建设等垂直行业中的头部客户，进行客户开拓，同时以推动头部客户的方式带动其整个产业链的需求，拓展垂直行业客户。具体来讲，公司一方面依靠长期业务积累形成的客户关系和信息网络，主动进行市场开拓，挖掘潜在市场需求；另一方面，由于公司经过持续的市场开拓与案例积累，已具有一定的品牌影响力和行业知名度，一些招标单位或客户会向公司发出竞标邀请，公司通过参与招投标或竞争性谈判的方式取得客户订单。此外，积极举办和参与各类技术交流会、研讨会及专业展会，自行举办业务推广、客户培训等多场交流会，多次受邀参与行业市场峰会，扩大公司影响力。

#### （四）国家政策指引

报告期内，国家针对智能制造行业发展发布了相关政策。

2021 年 3 月，国资委、发改委和工信部联合发起数字化转型骨干行动，印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，开展国有企业数字化转型，加快数字化转型将加速推进技术创新、新产品培育、新模式扩散和新业态发展，推动企业更广更深融入并完善全球供给体系，促进我国产业迈向全球价值链中高端。

2021 年 12 月，国家工信部发布《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》，提出提升智能制造供给支撑能力，开展设计、工艺、试验、生产加工等过程中关键共性技术攻关和集成应用，加速工业技术软件化、攻克一批重大短板装备和重大技术装备，以及围绕机械、汽车、航空、航天、船舶、兵器、电子、电力等重点装备领域，建设数字化车间和智能工厂，构建面向装备全生命周期的数字孪生系统，推进基于模型的系统工程（MBSE）规模应用，依托工业互联网平台实现装备的预测性维护与健康管管理；同时，规划指出壮大“专精特新”中小企业，培育生态聚合型平台企业，加快工业知识的沉淀、传播和复用，促进平台间互联互通，通过制定平台间数据迁移标准，探索工业机理模型、微服务、工业 APP 的跨平台部署和调用机制，实现平台间的数据互通、能力协同与服务共享。

2021 年 12 月，国家工信部等八部门联合印发了《“十四五”智能制造发展规划》，规划提出，到 2025 年规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。

#### （五）中台技术应用情况

据海比研究院资料表明，2021 年中台市场总规模预计为 144.2 亿元，预计 2020 年-2025 年保持高速增长，年均复合增长率为 60%，2025 年中台市场将达到 944.8 亿元的规模，其中数据中台占比 52%，业务中台占比 48%；2021 年中台用户新增数量预计为 5751 家，预计 2020 年-2025 年保持年均复合增长率 67%，2025 年中台用户新增数量将达到 44990 家。

据海比研究院资料表明，中台按封装能力，可分为业务中台和数据中台；按出身可以把中台厂商划分为平台生态厂商、解决方案厂商、独立中台厂商和自给自足厂商 4 种类型，其中，解决方案厂商市场份额最大，占比为 51.6%，其次是平台生态厂商，占比为 33.2%；营销和产品开发是中台最大的两个应用场景，应用占比均超过 70%。

据艾瑞咨询研究表明，企业通常会根据自身实际情况需求进行数据中台和业务中台的规划和部署，业务中台将企业经营管理涉及的业务场景流程标准化、数据化，为数据中台提供完整的数据源，实现数据和中台建设的可复用性；数据中台将业务数据化沉淀的数据通过大数据、机器学习等方式进行价值提炼，形成企业数据资产，提供决策支持，赋能前端业务，整个过程实现了业务数据化和数据业务化。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	2,878,612,072.05	1,955,766,207.02	47.19	1,805,120,621.79
归属于上市公司股东的净资产	2,351,753,101.52	1,404,714,763.32	67.42	1,288,671,831.34
营业收入	1,140,853,604.65	951,907,666.70	19.85	765,796,773.74
归属于上市公司股东的净利润	159,440,358.16	120,153,193.24	32.70	90,105,284.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	156,195,326.27	120,415,392.20	29.71	89,534,153.72
经营活动产生的现金流量净额	49,464,928.91	78,519,568.58	-37.00	37,688,029.80
加权平均净资产收益率(%)	8.49	8.92	减少0.43个百分点	9.83
基本每股收益(元/股)	1.04	0.86	20.93	0.73
稀释每股收益(元/股)	1.04	0.86	20.93	0.73

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	206,611,042.71	318,054,973.98	273,199,625.02	342,987,962.94

归属于上市公司股东的净利润	24,019,006.07	31,785,510.31	50,050,994.00	53,584,847.78
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	22,421,062.86	32,027,580.92	48,845,267.00	52,901,415.49
经营活动产生的现金流量净额	-70,992,420.49	-4,593,947.99	14,102,503.81	110,948,793.58

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

##### 4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

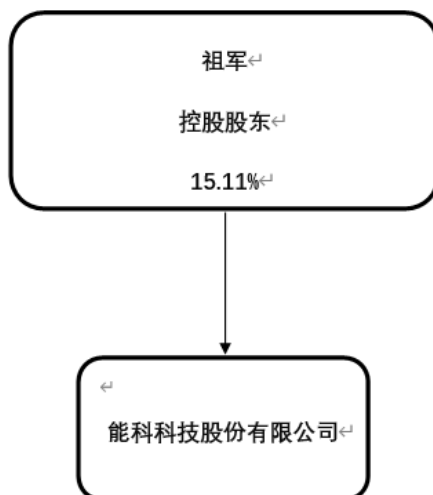
截至报告期末普通股股东总数（户）						12,520	
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）						11,449	
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0	
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）						0	
前 10 名股东持股情况							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限 售条件的 股份数量	质押、标记或冻 结情况		股东 性质
					股 份 状 态	数 量	
祖军	0	25,168,000	15.11	0	无	0	境内 自然 人
赵岚	0	19,064,000	11.45	0	无	0	境内 自然 人
产业投资基金有限责 任公司	7,539,410	7,539,410	4.53	0	无	0	国有 法人
安惊川	5,825,908	5,825,908	3.50	0	无	0	境内 自然 人
于胜涛	-1,704,900	5,114,900	3.07	0	无	0	境内 自然 人
林汉	4,479,990	4,799,503	2.88	0	质	2,010,000	境内



					押		自然人
新余深岩投资合伙企业（有限合伙）	0	3,175,074	1.91	3,175,074	无	0	其他
全国社保基金一一三组合	3,118,082	3,118,082	1.87	0	无	0	其他
中国建设银行股份有限公司—宝盈新兴产业灵活配置混合型证券投资基金	2,453,900	2,453,900	1.47	0	无	0	其他
韩美娟	308,855	2,418,676	1.45	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、祖军先生为公司控股股东，祖军先生与赵岚女士为夫妻关系，祖军先生、赵岚女士为公司实际控制人；2、深岩投资为赵岚女士投资的合伙企业，其出资额占比 97.25%；除此以外，公司未知上述股东之间是否存在其他关联关系或一致行动人关系。						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	无						

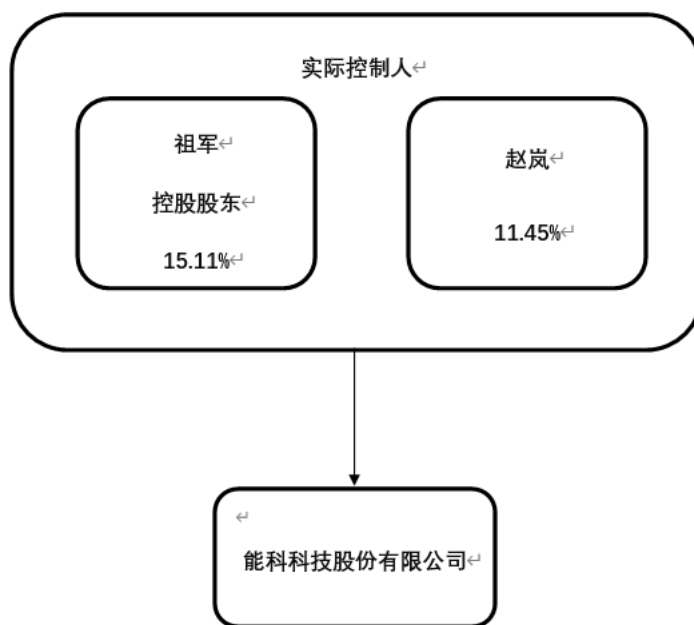
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2021 年度公司实现营业收入 1,140,853,604.65 元，同比增长 19.85%；营业利润 187,542,642.91 元，同比增长 37.24%；实现利润总额 182,409,605.16 元，较上年同期增长了 34.85%；实现归属于上市公司股东的净利润 159,440,358.16 元，较上年同期增长了 32.70%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用